

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 289 222

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 36269

(54) Filtre sous pression à décolmatage pneumatique.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 01 D 29/10, 35/16.

(22) Date de dépôt 30 octobre 1974, à 15 h 16 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 22 du 28-5-1976.

(71) Déposant : ACHARD PICARD Jean, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Armengaud Aîné, 21, boulevard Poissonnière, 75002 Paris.

La présente invention est relative aux filtres sous pression et elle a notamment pour but d'apporter une solution nouvelle et efficace au nettoyage et au décolmatage de tels filtres.

Les filtres sous pression actuellement connus sont nettoyés par le
5 retour du fluide filtré. Dans de tels filtres on se trouve confronté au problème de la répartition du fluide de retour d'une part pour assurer un nettoyage efficace du panier du filtre en évitant les zones mortes et d'autre part, pour économiser le fluide de retour utilisé pour le décolmatage.

Dans les filtres connus cette répartition du fluide de retour est améliorée soit par un cône répartiteur positionné à l'intérieur du panier du filtre,
10 soit à l'aide d'une tringle mise en vibration dans le panier.

Le décolmatage des filtres ainsi équipés est encore insuffisamment rapide et efficace.

L'invention s'est fixé pour objectif d'apporter une solution beaucoup
15 plus satisfaisante à ce problème.

En conséquence l'invention vise un filtre sous pression à nettoyage par retour du fluide filtré, caractérisé en ce qu'il comporte à l'intérieur du panier filtre, un tube déformable radialement, dans lequel on admet un fluide sous
pression de façon à ^{le}gonfler et ainsi chasser rapidement et fortement au travers
20 des mailles du panier filtre, le fluide filtré assurant son décolmatage.

Selon l'invention ce tube peut être gonflé soit pneumatiquement, à l'aide d'une source extérieure d'air comprimé, soit hydrauliquement par exemple par le fluide filtré.

Selon une autre caractéristique de cette invention le tube peut être
25 réalisé en caoutchouc, en matériaux synthétiques ou en toute autre matière permettant d'obtenir les mêmes résultats.

D'autres caractéristiques et avantages de cette invention ressortiront de la description ci-après qui faite en référence au dessin annexé en illustre un exemple de réalisation non limitatif.

30 La figure unique du dessin annexé est une coupe par un plan vertical d'un filtre selon l'invention.

Sur le filtre représenté on voit schématisé en 10 le panier filtre. Le fluide à filtrer est amené en 12 au travers de la vanne 14 puis il ressort après filtrage au travers de la cartouche filtrante, par la vanne 16 placée
35 sur la voie de sortie 18.

Selon l'invention on place à l'intérieur du panier filtre 10 un tube 20 pouvant être déformé radialement. Ce tube 20 peut être en caoutchouc, en matière synthétique ou autre. Il est maintenu dans le panier filtre par l'intermédiaire d'un manchon rigide 22 percé d'ajutages 24 qui communiquent avec
5 un canal axial 26 raccordé à une source de pression 28. A la partie inférieure, on prévoit un organe d'obturation 30 empêchant toute perte de pression.

L'admission d'un fluide sous pression 28 dans le canal 26 entraîne le gonflement du tube 20 qui repousse le fluide propre par les mailles du panier filtre ainsi que cela ressort de la description du fonctionnement du filtre
10 donnée ci-après.

A - Position filtration -

La vanne de purge 32 située à la base du filtre est fermée, et les vannes 14 et 16 sont ouvertes. Le fluide pollué pénètre en 12 dans le filtre, il passe au travers de la cartouche filtrante 10, suit le trajet indiqué par les
15 flèches et il ressort à la partie supérieure par les trous de la cartouche. Le fluide propre sort sous pression par la vanne 16.

B - Position nettoyage -

L'arrivée 14 de fluide pollué est fermée et la vanne de purge 32 est ouverte. Le fluide sous pression est refoulé dans le filtre au travers de la
20 vanne 16. On effectue le gonflage du tube 20, par exemple à l'aide d'air comprimé ou d'un liquide sous pression (par exemple le fluide filtré). Ce gonflage peut être déclenché soit par une minuterie, soit par un mano contact électrique. Le fluide qui se trouve entre le tube 20 et la cartouche filtrante est fortement chassé au travers des mailles de cette cartouche avant d'être évacué
25 par la purge 32.

Le filtre est ensuite remis en position de filtration en fermant la vanne de purge 32 et en ouvrant la vanne d'admission 14.

Le dispositif de l'invention permet de réaliser un nettoyage et un décolmatage beaucoup plus rapides et efficaces que les dispositifs connus.

30 Le filtre selon l'invention peut être utilisé pour la filtration de tous liquides tels que notamment eaux résiduaires, liquides alimentaires, lait, vin, etc...

Il demeure bien entendu que l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit et représenté mais qu'elle en englobe toutes les variantes.

REVENDICATIONS

- 1) Filtre sous pression à nettoyage par retour du fluide filtré, caractérisé en ce qu'il comporte à l'intérieur du panier filtre, un tube déformable radialement, dans lequel on admet un fluide sous pression de façon à le gonfler et chasser ainsi rapidement et fortement, au travers des mailles du panier filtre, le fluide filtré assurant son décolmatage.
- 2) Filtre sous pression selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit tube est gonflé à l'aide d'air comprimé.
- 3) Filtre sous pression selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit tube est gonflé hydrauliquement.
- 4) Filtre sous pression selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit tube est gonflé à l'aide du fluide filtré.
- 5) Filtre sous pression selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit tube est en caoutchouc.
- 6) Filtre selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit tube est en un matériau synthétique.
- 7) Filtre selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le tube est maintenu dans le panier filtre par l'intermédiaire d'un manchon interne percé d'un canal axial et d'ajutages pour l'admission du fluide sous pression.

